

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 101 (1959)

**Heft:** 5

**Rubrik:** Referate

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

f) *Gesetzgeberische und administrative Weisungen zur Bekämpfung der Rinderbrucellose in den USA.*

Ihnen wird ein Raum von 13 Seiten gewidmet.

*F. Bürki, Bern.*

**Die Auswertung der Milchkontrollergebnisse beim schweizerischen Braunvieh, Kontrolljahr 1957/58.** Von W. Engeler und J. Decking. Herdebuchstelle für Braunvieh, Zug, 1958. Mit 24 Abbildungen.

Im Kontrolljahr 1957/58 wurden rund 45 900 Kühe mit vollständigen Abschlüssen von maximal 300 Melktagen geprüft. Statistische Übersichten orientieren über die Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen sowie über die Verteilung der Kontrollabschlüsse nach 8 verschiedenen Produktionsstufen (Höhenlagen), nach dem Laktationsalter, der Zwischenkalbezeit im gesamten und für die einzelnen Kantone. Es folgen die Durchschnittsleistungen in Milch und Fettgehalt sämtlicher Abschlüsse. Die Durchschnittsleistung des Rassebestandes beträgt 3794 kg Milch, 147 kg Fett mit 3,87%. Rund 10 000 Abschlüsse ausgewachsener Kühe des Flachlandes haben eine durchschnittliche Leistung von 4521 kg mit 3,85% Fett aufzuweisen. Die 24 besten Kühe gaben im Durchschnitt 5871 kg Milch, 225 kg Fett mit einem Fettgehalt von 3,83%. Die Höchstleistung betrug 8645 kg. Besondere Verzeichnisse im Anhang enthalten die Durchschnittsleistungen von 591 Genossenschaften im gesamten und für die einzelnen Laktationen sowie die Dauerleistungskühe des abgelaufenen Kontrolljahres.

*W. Weber, Bern.*

## REFERATE

**Vergleichende Praxisbeobachtungen mit einem Rotlauf-Lysatimpfstoff (Rhusilysat) und einer Rotlauf-Adsorbatvakzine.** Von N. Wandeler, Inaugural-Dissertation, aus der Veterinär-ambulatorischen Klinik der Universität Zürich, 1959.

Der Autor hatte die Aufgabe, die Eignung eines Lysatimpfstoffes (Rhusilysat) gegen Schweinerotlauf in der Praxis zu prüfen und mit der Rotlaufadsorbatvakzine zu vergleichen. Es wurde besonderer Wert darauf gelegt, ein Urteil über die immunisierenden Fähigkeiten beider Impfstoffe zu bilden und die Störungen zu beobachten, die nach der Vakzination auftreten können. Der Schutzimpfung trächtiger Muttertiere wurde ebenfalls große Aufmerksamkeit geschenkt und ferner die Frage geklärt, ob die gleichzeitige Verwendung von Lysatimpfstoff und Rotlaufserum bei gesunden Tieren infizierter Bestände zweckmäßig sei.

### A. Immunitätsverhältnisse

Impfstoff	vakzinierte		mangelnde Immunität	
	Bestände	Tiere	Bestände	Tiere
Rhusilysat . . . . .	213	2058	3 ( 1,4%)	3 ( 0,15%)
Rotlauf-Adsorbat-Impfstoff . .	163	1314	8 ( 4,9%)	12 ( 0,91%)
nicht vakzinierte Kontrollen .	102	415	31 (30,3%)	63 (15,2 %)

Mit beiden Impfstoffarten wurden gute Ergebnisse erzielt, wobei Rhusilysat dem Adsorbatimpfstoff noch überlegen war. Es ist als sehr positiv zu bewerten, daß der Autor in den unter Beobachtung stehenden Beständen Gelegenheit hatte, ungeimpfte Kontrolltiere zurückzulassen, so daß man sich nach Abschluß der Versuche ein Bild über die Exposition machen kann. Da in 30% der Bestände rund 15% der ungeimpften Tiere innerhalb der Beobachtungszeit an Rotlauf erkrankten, von den vakzinierten Tieren aber nur 0,15% (Rhusilysat) bzw. 0,91% (Adsorbatimpfstoff), wird der Wert der Schutzimpfung eindeutig belegt.

### B. Störungen im Anschluß an die Impfung

Die beobachteten Störungen sind für die Praxis kaum von Bedeutung. Während beim Lysatimpfstoff nachhaltige örtliche Reaktionen völlig ausblieben, sind kurzdauernde Allgemeinreaktionen in Einzelfällen möglich. Nach Verwendung eines Adsorbatimpfstoffes fehlten hingegen die Allgemeinreaktionen, dafür waren aber gelegentlich Impfabzesse in Kauf zu nehmen.

Es wird als vorteilhaft betrachtet, daß der Lysatimpfstoff kaum das Gewebe reizt, wenn auch bei der Impfung zufällig der Ohrknorpel verletzt wird, was beim Adsorbatimpfstoff mit Sicherheit zu Abszeß oder Nekrose führt. Rein technisch, wird besonders für den Gebirgstierarzt die kleinere Dosis für Rhusilysat von 2 cm<sup>3</sup> gegenüber den 5 cm<sup>3</sup> beim Adsorbatimpfstoff geschätzt.

### C. Vakzination trächtiger Mutterschweine

Im Gegensatz zu den Anweisungen in den Impfvorschriften, wurden Muttertiere aller Trächtigkeitsstadien sowohl mit Rhusilysat als auch mit Adsorbatimpfstoff vakziniert. Trotzdem wurden Abortusfälle oder tote Ferkel nicht häufiger beobachtet, als dies bei nichtvakzinierten Muttertieren der Fall war.

### D. Gleichzeitige Verwendung von Rhusilysat und Rotlaufserum

In infizierten Beständen stellt sich oft die Frage, ob die noch gesunden Tiere sofort aktiv immunisiert werden dürften. Die Verwendung einer Vakzine allein birgt das Risiko des Rotlaufes innert der ersten 20 Tage in sich. Ideal wäre eine passiv-aktive Methode (Serum und Vakzine). Die gleichzeitige Verwendung von Rotlaufserum mit Adsorbatimpfstoff ist nicht angezeigt, da die Ausbildung der Immunität gestört wird. Hingegen kann für die Praxis empfohlen werden, gesunde Tiere in infizierten Beständen sofort mit Rotlaufserum (5–10 cm<sup>3</sup>) zu schützen und gleichzeitig, aber örtlich getrennt, mit 2 cm<sup>3</sup> Rhusilysat zu vakzinieren. Von 599 auf diese Weise behandelten Schweinen erkrankte nur ein Tier später an Rotlauf. Im Lysatimpfstoff ist offenbar ein derart großer Antigenüberschuß vorhanden, daß simultan verabreichte Antikörper die Ausbildung der Immunität nicht zu hindern vermögen.

Abschließend wird anhand eines Kostenvergleiches der präventiven Schutzimpfung mit der Heil- bzw. Notbehandlung gezeigt, daß in Gegenden, in denen die Rotlaufhäufigkeit groß ist, sich die Schutzimpfung für den Tierhalter lohnt.

*J. Andres, Zürich*

**Neue Maul- und Klauenseuche-Vakzine, hergestellt mit Virus, das auf Schweinenierenzellen gezüchtet wurde.** Von V. Mazzaracho und Mitarbeitern. Bull. Off. Int. Epizooties 49, 91, 1958.

In Schweinenierenzellen künstlich gezüchtetes Virus wurde an Aluminiumhydroxyd adsorbiert. Die so hergestellte Vakzine erzeugte, an 22 Rindern erprobt, eine gute Immunität, die allerdings nicht schon nach 2, sondern erst nach 3 Wochen voll ausgebildet war.

**Die trivalente Schutzimpfung gegen Maul- und Klauenseuche.** Von R. Willems und J. Leunen. Bull. Off. Int. Epizooties 49, 71, 1958.

In den meisten europäischen Ländern muß mit allen drei Maul- und Klauenseuche Virustypen gerechnet werden. Mono- und bivalente Schutzimpfungen befriedigen deshalb nur teilweise. Trivalente Schutzimpfungen gegen MKS werden in Holland, Frankreich und Belgien durchgeführt. In Holland werden drei monovalente Vakzinen unmittelbar vor der Applikation durch den Impftierarzt gemischt. In Frankreich werden zwei Injektionen gemacht, eine mit bivalenter und eine mit monovalenter Vakzine. In Belgien kommt seit 1952 ein trivalenter Impfstoff mit den Antigenen O<sub>5</sub>, A<sub>5</sub> und C zur Anwendung. Von diesem Impfstoff wurden bisher 108 000 l hergestellt, was 5 400 000 Impfdosen entspricht.

Bei der Wirksamkeitskontrolle am Rind, 2 Wochen nach erfolgter Schutzimpfung, konnte praktisch kein Unterschied im Grad des Schutzes festgestellt werden, ob mono-, bi- oder trivalente Vakzine zur Anwendung kam. Die lokalen Reaktionen an der Infektionsstelle waren bei Tieren, die mit der trivalenten Vakzine immunisiert wurden, etwas heftiger und ausgedehnter.

Im Versuch (allerdings nur an 6 Tieren) erwiesen sich mit trivalenter Vakzine immunisierte Tiere 6 Monate nach erfolgter Schutzimpfung als resistent gegen alle drei Virustypen. Gegenwärtig läuft ein Großversuch an 60 Rindern mit Prüfung der Schutzwirkung nach 2, 6 und 12 Monaten.

In der Praxis wurden 1957 mit der belgischen trivalenten Vakzine gegen MKS folgende Erfahrungen gemacht:

1. Die sofortige Schutzimpfung klinisch noch nicht erkrankter Tiere in infizierten Beständen bremst die Ausbreitung der Infektion auffallend ab. Die Immunität stellt sich rasch ein und dürfte 2 Wochen nach erfolgter Schutzimpfung ausgebildet sein.

2. Der Impfschutz hält 12 Monate. Bei Tieren, die im Alter von weniger als 1 ½ Jahren immunisiert werden, hält die Schutzwirkung weniger lang an.

3. Tiere, die trotz erfolgter Schutzimpfung erkrankten, machten meistens eine gutartige MKS durch.

4. Rechtzeitige Meldung der frischen Infektionen vorausgesetzt, konnte durch die sofortige Impfung der Umgebung des MKS-Herdes die Seuche ohne Abschachtungen lokalisiert werden, wobei allerdings die Befolgung der seuchenpolizeilichen Vorschriften eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt.

Da im Jahre 1957 in Belgien alle 3 MKS-Virustypen isoliert wurden, sehen die Autoren die trivalente Vakzination als die zweckmäßigste prophylaktische Maßnahme gegen MKS an.

**Quantitative Untersuchungen über den Brucellengehalt der Milch genußtauglich zu beurteilender Rindereuter.** Von E. Schaal. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 71, 290, 1958.

Von 80 zur Schlachtung bestimmten brucellosen Milchreagenten, deren Milch und Euter nicht zu Beanstandung Anlaß gaben, wurde unmittelbar vor der Schlachtung die Milch auf Brucellen untersucht. In 36% der Fälle konnten Brucellen nachgewiesen werden. Der Brucellengehalt schwankte von einzelnen bis zu 10 000 Keimen pro ccm Milch. Die Anzahl der gewachsenen Brucellenkulturen war im allgemeinen bei Tieren mit höheren MSLA-Titern größer als bei Tieren mit niedrigeren Titern, doch wurde im Einzelfall auch sehr hohe Keimzahlen in niedrigtitriger Milch ermittelt. Der Prozentsatz der Keimausscheidung durch die Milch nahm mit steigendem Agglutinations-titer zu:

MSLA-Titer bis 1:20, 34 Proben: 10% Brucellenausscheider (3 Tiere)

MSLA-Titer 1:40, 23 Proben: 40% Brucellenausscheider (7 Tiere)

MSLA-Titer 1:80 und höher, 23 Proben: 70% Brucellenausscheider (17 Tiere).

Es fragt sich, ob die Euter einschließlich der Euterlymphknoten von Tieren, die vor der Schlachtung eine bangpositive Milchreaktion zeigten, wegen des häufigen Vorkommens von Brucellen im Eutergewebe nicht in allen Fällen beanstandet werden sollten.

**Vergleiche der Agglutinationsergebnisse verschieden hergestellter Antigene bei der Infektion mit *Salm. gallinarum-pullorum*.** Von H. Geissler. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 71, 328, 1958.

Um festzustellen, welchen Einfluß die Herstellungsart des Antigens auf dessen Reaktionsfähigkeit ausübt, wurden sieben verschieden zubereitete Antigensuspensionen, die aus den gleichen *Salm. gallinarum*-Stämmen hergestellt wurden und dieselbe Dichte aufwiesen, gegen 10 verschiedene antikörperhaltige Hühnerblutseren ausgewertet. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Agglutinationsantigene aus Bakterien, die nach dem Abschwemmen mehrmals durch Zentrifugieren und wieder Aufschwemmen gereinigt wurden, besitzen eine erheblich höhere Reaktionsfähigkeit als «nicht gewaschene» Suspensionen.

2. Ein nach Angaben von Lerche und Roots hergestelltes Trockenantigen zeigte die gleiche Spezifität und Empfindlichkeit wie die gereinigten, frisch zubereiteten Antigene. Das Trockenantigen, das stets in gleicher Qualität hergestellt werden kann, erscheint deshalb für die praktische Durchführung der Reaktion am geeignetsten.

3. Zwischen den mit Phenol bzw. Formol konservierten Antigenen konnte kein wesentlicher Unterschied in der Reaktionsfähigkeit festgestellt werden.

**Untersuchungen über die Persistenz der Agglutinationstiter bei bangschutzgeimpften Jungrindern.** Von H. Gramatzki und H. W. Teute. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 71, 323, 1958.

An 270 im Alter von 5–9 Monaten mit Vakzine Buck 19 schutzgeimpften Jung- rindern wurden Untersuchungen über den Titerverlauf nach der Vakzination und über den Einfluß des Impfalters auf den Titerverlauf angestellt. Nach der Impfung erfolgten monatliche Blutuntersuchungen bis zu 2 Monaten nach dem ersten Abkalben. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

	positive Reaktionen (% der Tiere)	zweifelhafte Reaktionen (% der Tiere)
18. Lebensmonat	19,5	35,9
24. Lebensmonat	4,3	19,5
31. Lebensmonat	0	7,1

Bei einigen Tieren fanden sich nach einwandfreien negativen Reaktionen späterhin wieder positive Titer von 1:80 bis zu 1:1280, welche im weiteren Verlauf der Untersuchungen wieder gänzlich verschwanden.

Im allgemeinen ging bei den im 5. Lebensmonat geimpften Tieren die Impfreaktion schneller zurück als bei den im sechsten bis neunten Lebensmonat geimpften Tieren.

**Der Einfluß der Askaridenlarvenmigration auf den Verlauf der Schweineinfluenza.** Von Norman R. Underdahl. J.A.V.M.A. 133, 380, 1958.

Experimentell konnte gezeigt werden, daß 2–3 Wochen alte Ferkel, die künstlich mit Schweineinfluenzavirus infiziert wurden, eine schwere Pneumonie durchmachen,



wenn die Virusinfektion zu einem Zeitpunkt erfolgt, in dem Askaridenlarven durch die Lunge migrieren. Von vorgängig mit Askarideneiern, anschließend mit Virus infizierten Ferkeln starben 56%; von nur mit Virus infizierten gingen bloß 4% ein.

Wenn es bei schon seit einiger Zeit influenzainfizierten Ferkeln nachträglich noch zu einer Askaridenlarvenmigration durch die Lunge kommt, erfolgt keine erhöhte Mortalität, die Lungenveränderungen bleiben bloß länger bestehen.

#### **Einfache Methoden zur Feststellung unvorteilhafter Veränderungen im Panseninhalt.**

Von R. E. Nichols und Katherine E. Penn. J.A.V.M.A. 133, 275, 1958.

Zwei einfache Teste, der Sedimentierungstest («sediment activity test») und der Cellulose-Abbau-Test, beide ausführbar mit per Magenschlundsonde entnommenen Panseninhaltsproben, erlauben die Beurteilung der für die Verdauung wichtigen gasbildenden und zelluloseabbauenden Mikroorganismen im Panseninhalt.

*Sedimentierungstest:* Die Panseninhaltsprobe wird durch Gaze filtriert, gut durchmischt, in ein hohes Glasgefäß (Zylinder) gefüllt und bei etwa 37° C stehen gelassen. Nach kurzer Zeit beginnen sich die Partikelchen zusammenzuballen und zu sinken. Im normalen Panseninhalt setzt jedoch sehr rasch Gasbildung ein. Das gebildete Gas haftet an den Partikelklümpchen, und diese beginnen zu steigen. Die Zeit, die vom Einfüllen des Glasgefäßes an verstreicht, bis sich alle Partikelklümpchen unter der Flüssigkeitsoberfläche angesammelt haben, wird gemessen («sediment activity time»). Sie variiert normalerweise zwischen 3–6 Minuten.

*Zellulose-Abbau-Test:* Etwa 10 cc durch Gaze filtrierter Panseninhalt werden in ein etwa 15 cc fassendes Glasröhrchen mit Schraubdeckel eingefüllt. Eine Faser von nicht mercerisierter Baumwolle, am Ende leicht beschwert, wird in den Panseninhalt gehängt und das Ganze bei etwa 37° C ruhig gestellt. In normalem Panseninhalt reißt der Faden innerhalb von 24, längstens nach 30 Stunden unter dem Einfluß der zelluloseabbauenden Mikroorganismen.

#### **Experimentelle Studien zur Myxomatose.** Von H. Jacotot, A. Vallée und B. Virat. Bull. Académie Vét. de France 31, 269, 1958.

1. Aus Infektionsversuchen an Hasen geht hervor, daß der Hase eine geringe Empfänglichkeit für das Myxomatosevirus aufweist. Diese Empfänglichkeit manifestiert sich in der Bildung spezifischer Abwehrkörper, speziell nach wiederholter Virusinjektion und in Ausnahmefällen in der Bildung eines lokalisierten Myxoms an der Infektionsstelle. Es ist nicht klar, weshalb trotz dieser soliden natürlichen Resistenz einzelne Hasen eine klassische Myxomatose mit tödlichem Ausgang durchmachen können.

2. Aus Übertragungsversuchen mit Mücken geht hervor, daß sowohl *A. maculipennis atroparvus* wie *A. stephensi* das Myxomatosevirus durch den Stich von Kaninchen zu Kaninchen übertragen können, wobei eine Mücke sehr gut mehrere Kaninchen infizieren kann.

3. In den gedrehten und zum Trocknen aufgespannten Bälgen von mit Myxomatose befallenen Kaninchen kann sich das Virus bis zu 8 Monaten in virulenter Form erhalten. Erhitzung der zum Trocknen aufgespannten Häute während einer Stunde auf 70° C im Autoklav tötet das Virus mit Sicherheit ab.

R. Schweizer, St. Gallen

**Die Echinokokken-Krankheit in der Schweiz, 1926-1955.** Von R. Schmid, Med. Diss. Zürich 1957, in: *Acta Tropica* 15, 65, 1958.

Der Verfasser setzt die 1901 bis 1925 von Dardel (1927) gemachten Erhebungen für die Jahre 1926 bis 1955 fort und kommt im wesentlichen zu gleichen Ergebnissen. Als Anhänger der dualistischen Auffassung führt er die Angaben für *Echinococcus alveolaris* s. *multilocularis* und für *E. cysticus* s. *unilocularis* s. *hydatidosus* gesondert, denn die beiden Finnen haben auch je besondere, morphologisch unterscheidbare Bandwurmformen, bevorzugen wilde Muriden bzw. pflanzenfressende Haustiere und kommen meist in gesonderten Verbreitungsgebieten vor. Gerade die Schweiz scheint jedoch eine Überschneidungszone zu bilden, indem neben dem über das ganze Jura- und Mittellandgebiet verstreuten und in den Städten vorherrschenden *E. cysticus* in der Nordostschweiz und in Basel zudem der *E. alveolaris* gehäuft auftritt, dessen Verbreitungsgebiet sich von dort über Süddeutschland, Österreich, Osteuropa und die Sowjetunion bis zum Beringmeer erstreckt.

Mit 127 Fällen ermittelte Schmid in der Schweiz ungefähr gleichviele Fälle wie Dardel in einem Zeitraum von ähnlichem Ausmaß. Das Verhältnis *alveolaris*:*cysticus* betrug 89:38. 55% der Befallenen waren männlichen Geschlechts und übten praktisch alle einen handwerklichen Beruf aus. Gerade die 12 betroffenen Landwirte beherbergten wider Erwarten den *E. alveolaris*; der für ihre Tiere typisch erachtete *E. cysticus* wurde nie gefunden.

65 Patienten starben im Zeitraum der Erhebung. Von 67 *Alveolaris*-fällen wurden nur 18, von 38 *Cysticus*-fällen immerhin 22 schon zu Lebzeiten diagnostiziert. Die Prognose des *E. cysticus* ist im allgemeinen günstiger als die des *E. alveolaris*, der sich mit seinem infiltrativen Wachstum oft wie ein maligner Tumor verhält. Von 33 *Alveolaris*-fällen konnte die Leberechinokokkose nur siebenmal operativ erfolgreich behoben werden, und von 7 *Cysticus*-fällen gelangen 4 Lungenausschälungen.

**Asiatische Influenza bei Pferden?** Von J. Versteeg, R. P. Mouton und J. D. Verlinde, *Tijdschr. v. Diergeneesk.* 83, 608, 1958.

Während der Epidemie der asiatischen Grippe, welche in Holland im Oktober 1957 ihren Höhepunkt erreichte, wurden in 21 von 79 Pferdeseren hämagglutinationshemmende und, soweit untersucht, im Mäuseversuch neutralisierende Antikörper gegen das Virus der asiatischen Influenza festgestellt, deren Spezifität gesichert ist. In 124 Schweineseren gelang ein derartiger Nachweis nie.

15 Pferde, von denen 3 positiv reagiert hatten, konnten nach 3 bis 4 Monaten nochmals serologisch untersucht werden. Dabei wurden Antikörper nur gefunden bei einem Pferd, das bei der Erstuntersuchung negativ reagiert hatte. Die Titer scheinen also rasch wieder zu verschwinden.

Ein Versuchspferd wurde zunächst mit Allantoisflüssigkeit einer Eipassage erfolglos infiziert. Nach intratrachealer Injektion einer virushaltigen Mäuselungensuspension entwickelte es jedoch deutliche Antikörpertiter. Einige der positiv reagierenden Pferde sollen gehustet haben, aber der Zusammenhang dieses Symptoms mit der festgestellten Infektion ist unsicher, zumal da auch das künstlich infizierte Pferd gesund blieb.

**Farbenindikator in Antibiotika enthaltenden Intramammaria.** Von Sv. Dalgaard-Mikkelsen und F. Rasmussen, *Nord. Vet. Med.* 9, 852, 1957.

Verkauf von Milch aus antibiotisch behandelten Eutern ist dem Tierbesitzer während und einige Tage nach der Behandlung verboten. Wirksam würde dieses Verbot, dessen Übertretung bisher kaum nachzuweisen war, erst eigentlich, wenn die Behandlung mit gefärbten Antibiotika vorgenommen und die antibiotikahaltige Milch damit sichtbar gekennzeichnet werden könnte. Als Färbemittel kommt jedoch nur ein inten-

siver Farbstoff in Frage, der auch in höchsten Verdünnungsgraden noch sichtbare Färbung verleiht.

Als geeignetsten Farbstoff bezeichnen die Verfasser in ihrer vorläufigen Mitteilung das «Green S» (Mononatriumsalz des 4,4'-di(dimethylaminophenyl)-2-hydroxy-6-8-disulfonaphthylcarbinolanhydrids, Rowe's Colour Index Nr. 737). 25–75 mg davon zu 100 000 E. Penicillin gemischt, färbte die Milch bis zum 6. Tag nach der Behandlung blaugrün, das heißt so lange, als ihr Penicillingehalt über 0,1 E. pro ml lag.

**Serologische Studien zur Staupeimmunität bei Stadthunden.** Von G. Rockborn, Archiv f. Virusforsch. 8/493, 1958.

Diese Arbeit ist bestenfalls die zweite, die mit einwandfreien modernen Methoden die natürlichen Immunitätsverhältnisse bei Hundestaupe untersucht und damit die Erfahrungen der Praxis mit experimentellen Aussagen bestätigt. Seren von 166 nicht vakzinierten Hunden verschiedenen Alters wurden mit dem adaptierten Lederle-Virus im Neutralisationstest geprüft, das heißt Virus-Serungemische wurden in die Chorioallantoismembran von 6 bis 7 Tage bebrüteten Hühnereiern geimpft. Nach weiteren 6 Tagen waren die Viruswirkung (Eihautläsionen) bzw. die Serumneutralisation derselben (normaler Eihautbefund) zu beurteilen.

Welpen bis zu 2 Monaten weisen zu 78% neutralisierende Antikörper auf, die zweifellos von der Mutter, und zwar nach der zitierten Literatur zu 90% aus deren Colostrum stammen. Je älter die Junghunde, desto geringer das Immunprozent, das vom 5. Monat bis zum 2. Jahr meist weniger als 20% beträgt. Ältere Hunde sodann haben wieder zu 91% Antikörper, obwohl die wenigsten eine klinische Staupe durchgemacht haben. Dies bestätigt einmal mehr die große Häufigkeit der subklinischen Infektionen.

Das relativ lange antikörperfreie Altersintervall vom 5. bis 24. Lebensmonat ist wahrscheinlich dadurch bedingt, daß die Infektionschancen der heutigen Junghunde nicht mehr so groß sind wie 2 Jahre früher. Die Klinikstatistik zeigt nämlich einen stetigen Rückgang der Staupefälle seit 1950, was seinerseits der immer weiteren Verbreitung der Schutzimpfung zu verdanken sein dürfte. W. Sackmann, Basel.

**Die Bestimmung der Milchleistung beim Edelschwein.** Von H. Fey. Diss. Bern 1958. Institut für Tierzucht.

Bei 13 Muttersauen wurde durch fortlaufende Wägungen die Milchproduktion in den ersten 4–5 Wochen gemessen. Diese Feststellungen erfolgten indirekt durch Wägen der Ferkel mit optischen Waagen vor und nach dem Säugen. Täglich wurden 19 Kontrollwägungen durchgeführt.

Die Milchleistung der Tiere ist sehr großen Schwankungen unterworfen; dies betrifft sowohl die stündlichen, die täglichen wie die wöchentlichen Mengen. Ganz allgemein steigt die wöchentliche Milchproduktion mit dem Alter der Ferkel. Die Milchleistung der Sau steigt mit der Ferkelzahl. In der ersten und zweiten Laktation findet man geringere Leistungen als in der dritten bis fünften. Die pro Sau vom 3.–28. Tag gelieferte Milchmenge schwankt zwischen 103 und 246 kg. Die pro Ferkel vom 3. bis 28. Tag aufgenommene Milch variiert zwischen 12,4 und 21,6 kg. Der damit verbundene Gewichtszuwachs bewegt sich zwischen 16,64 und 47,56 kg pro Wurf oder 2,56 und 4,29 kg pro Ferkel.

Der Gewichtszuwachs bei den Ferkeln steht in engem Zusammenhang mit der Milchleistung, ist jedoch keine lineare Funktion derselben. Die mathematische Auswertung des Zahlenmaterials zeigt, daß offenbar auch das Geburtsgewicht der Ferkel einen Einfluß auf deren Gewichtszuwachs hat. Die Zahl der Ferkel ist für den Gewichtszuwachs pro Ferkel scheinbar belanglos.



### Herdebuchstelle für Braunvieh. Ergebnisse der Halteprämierungen der Zuchtfamilien im Jahre 1958.

Im vergangenen Jahr konnten 43 Anmeldungen für die Halteprämierung angenommen werden. Es wurden mit einer Ausnahme nur Stiere berücksichtigt, die mit 90 und mehr Punkten taxiert waren und die wenigstens fünf Ahnenleistungen mit einem mittleren Fettgehalt von mindestens 3,7% aufwiesen. Hinsichtlich der Leistungsabstammung ist die Zahl der ausgewiesenen Ahnenleistungen gestiegen. Im Durchschnitt haben die Mütter 3,1, die Mütter und Großmütter zusammen sogar 8,7 Kontrollabschlüsse aufzuweisen.

Vierjährige Stiere messen im Mittel 143 cm in der Widerristhöhe, bei einem Gewicht von 937 kg und einer Brusttiefe von 57,3%.

Bei den Zuchtfamilien kamen 291 zur Beurteilung gegenüber 243 im Vorjahr.

### Untersuchungen über den Carotingehalt von Gras verschiedener Herkunft und unterschiedlichen Alters. Von H. M. Nebel, Diss. Bern, 1957.

Nach der abgeänderten Methode von Kuhn und Brockmann wurde während der zwei Vegetationsperioden 1955/56 der Carotingehalt einiger Natur- und Kunstwiesen in zwei Betrieben des schweizerischen Mittellandes systematisch bestimmt.

Der durchschnittliche Carotingehalt betrug im Sommer 1955 44 mg/kg Frischmaterial, im folgenden Jahr dagegen nur 33 mg. Als guter  $\beta$ -Carotinlieferant ist die Luzerne zu bezeichnen; die Durchschnitte betragen 52 resp. 55 mg/kg Frischsubstanz, was einen Mehrgehalt von rund 20% gegenüber den Naturwiesen ausmacht. Junges Gras weist i. a. einen höheren  $\beta$ -Carotin-Gehalt auf. Eine typische saisonbedingte Schwankung des Carotingehaltes konnte nicht festgestellt werden. Einzig die im Frühjahr gefundenen Werte sind im Durchschnitt höher.

### Maßanalytische Untersuchungen an Braunviehkühen im Oberwallis. Von B. Walker. Diss. Bern, 1958.

Im Winter 1954/55 wurden im Braunviehzuchtgebiet des Oberwallis an 492 ausgewachsenen Kühen Widerrist- und Kreuzhöhe, Brustbreite und -tiefe sowie Hüftbreite und Brustumfang gemessen. Dabei wurden Herdebuchtiere aus drei verschiedenen Höhenlagen (680 m, 1150 m und 1370 m) berücksichtigt. Alle Durchschnittsmaße nehmen von der untersten über die mittlere zur obersten Höhenstufe ab. Die Abnahme der Werte in linearer Regression ist für alle Maße, mit Ausnahme der Brustbreite, gesichert bis hochgesichert. Bei einer Höhenzunahme von 100 m geht die Kreuzhöhe durchschnittlich um 0,67 cm, die Brustbreite um 0,65 cm zurück, wogegen sich die Hüftbreite um 0,59 cm und der Brustumfang um 1,83 cm reduzieren.

Die Mittelwerte der einzelnen Maße für die verschiedenen Höhenlagen verhalten sich wie folgt:

	untere Stufe cm	mittlere Stufe cm	obere Stufe cm
Widerristhöhe . . . . .	127,3	125,3	122,8
Kreuzhöhe . . . . .	131,7	129,2	126,4
Brusttiefe . . . . .	70,2	67,2	65,5
Brustbreite . . . . .	46,1	43,2	39,8
Hüftbreite . . . . .	53,9	52,6	49,5
Brustumfang . . . . .	186	179	173

W. Weber, Bern.

**Wegnahme des äußeren Gehörganges als Behandlung der Otitis externa beim Hund.**  
 Von Ch. O. Seward und Mitarbeitern, Journ. of the Americ. Vet. Med. Assoc.,  
 133, 8, 417, 1958.

Die starke traumatische Beschädigung der Ohrmuschel beim Hund mit Notwendigkeit der totalen Entfernung samt dem äußeren Gehörgang, gefolgt von guter Heilung, hat die Autoren veranlaßt, bei chronischer Otitis externa und Versagen anderer Methoden den Gehörgang zu exzidieren. Die Operation besteht in Umschneidung der Gehörgangöffnung in Dreieckform mit Spitze nach unten, durch Haut und Knorpel, so tief als möglich, unter Schonung des Knorpels, wobei der Fazialisnerv isoliert und belassen werden muß. Kleine Gefäße werden unterbunden. Dicht außerhalb des Trommelfells werden Knorpel und Haut unter Zug nach außen abgeschnitten. Es folgt Verschuß der dreieckigen Wunde. Bei Hunden mit Hängeohren entsteht keine wesentliche Verunstaltung. Der Hund kann schon 2 Tage post op. entlassen und muß nur noch zur Entfernung der Nähte gezeigt werden. Die Entfernung des äußeren Gehörganges vermindert zwar das Hörvermögen, hebt es aber nicht auf. *A. Leuthold, Bern*

---

## VERSCHIEDENES

### Zum Neubauprojekt der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität und des Tierspitals Zürich

Von H. Spörri, Dekan

Am 15. März 1959 hat die Aktivbürgerschaft des Kantons Zürich mit großem Mehr einem Kreditbegehren von 17,68 Millionen Franken für den Neubau der Veterinärmedizinischen Fakultät und des Kantonalen Tierspitals zugestimmt. Damit ist die Möglichkeit geschaffen worden, das seit Jahrzehnten Geplante zu realisieren.

Da das Bauprojekt auch die Kollegen außerhalb des Kantons Zürich interessieren dürfte, sind hier wohl einige Hinweise angebracht.

Die Neubaupläne wurden aus einem Wettbewerbsprojekt entwickelt, dem im Jahre 1945 unter 54 eingereichten Arbeiten der erste Preis zuerkannt wurde. Verfasser des Projektes ist Architekt Werner Stücheli, Zürich. Obwohl in der Folge das Raumprogramm mehrmals abgeändert und Lehrstühle neu geschaffen, neu umschrieben oder neubesetzt wurden, konnte die Grundkonzeption des Projektes dank ihrer Klarheit, Anpassungs- und Erweiterungsfähigkeit unverändert beibehalten werden.

Als Bauplatz steht ein Areal von rund vier Hektaren süd-östlich der Ausfallstraße nach Winterthur (vgl. Abb. 1), welches bisher zur Landwirtschaftlichen Schule Strickhof gehörte, zur Verfügung. Der Standort erscheint aus vielen Gründen sehr glücklich gewählt. Er besitzt für den Personenverkehr eine gute und verhältnismäßig kurze Verbindung mit der Universität und ihren Instituten sowie dem Hauptbahnhof durch eine direkte Tramlinie. Die kurze Entfernung von der Universität ist wichtig, weil die Veterinärstudenten in den vorklinischen Semestern auch Vorlesungen an der Philosophischen Fakultät II (Physik, Chemie, Botanik, Zoologie) und der Medizinischen Fakultät (Physiologische Chemie) zu besuchen haben. Dozenten, Assistenten und